

Intervista Maria Rosaria Capobianchi

«La sfida degli anticorpi solo per un uso mirato»

► «È una strategia di pronto intervento che sarà complementare al vaccino» ► «Costosi, non sono farmaci qualsiasi Proteggeranno i pazienti più a rischio»

Lucilla Vazza

«Gli anticorpi monoclonali non sono pillole "qualsiasi", ma farmaci biologici, e per questo costosi e complessi da realizzare, ed è dunque poco immaginabile un loro utilizzo massivo». Per la professoressa Maria Rosaria Capobianchi, procidana di nascita, docente di Biologia Molecolare e alla guida del Laboratorio di Virologia dell'Istituto Spallanzani, quella degli anticorpi «è una strategia di pronto intervento, complementare al vaccino». La sintesi degli anticorpi artificiali è una tecnica molto ben consolidata. «Ma per la complessità e il costo di produzione non è pensabile immaginare che domani avremo anticorpi per tutti i pazienti e dunque ne va fatto un uso mirato».

Professoressa, non abbiamo ancora il proiettile magico contro il coronavirus, ma sia i vaccini sia gli anticorpi monoclonali sono alle fasi finali delle sperimentazioni.
«Oggi non abbiamo ancora un'arma specifica contro il Sars-CoV-2, molte speranze su altri farmaci disegnati per altre infezioni (contro ebola, contro la malaria, contro l'hiv...) e riproposte per questo nuovo virus sono state deluse. Dobbiamo essere concreti, ci vorrà ancora tempo per arrivare all'antivirale attivo contro la nuova malattia, Covid-19. In questi mesi, l'approccio immunologico basato su vaccini e anticorpi monoclonali, che è più promettente perché specifico per questo coronavirus, ha fatto passi da gigante». **Voi scienziati spiegate che nella lotta al Covid,**

parallelamente al vaccino si useranno gli anticorpi monoclonali, e qualcuno potrebbe immaginarli come una possibile alternativa più rapida. Ci aiuta a fare chiarezza?

«Bisogna innanzitutto capire la differenza. Il vaccino agisce in modo attivo nell'organismo, perché stimola la produzione di una risposta immunitaria che sarà duratura e che richiede un po' di tempo perché si sviluppi dal momento dell'inoculazione. Diversamente, gli anticorpi monoclonali prodotti specificatamente contro il coronavirus forniscono un'immunità passiva. Ossia non si tratta di somministrare un prodotto che stimola la creazione della risposta immune, ma una parte di essa "bell'e pronta", cioè gli anticorpi, con l'idea di anticipare il tempo che serve al vaccino perché entri in funzione e ci induca l'immunità. È una strategia "di pronto intervento", complementare al vaccino, perché la protezione indotta è immediata e dura qualche mese, mentre il vaccino induce una produzione immunitaria un po' più ritardata, ma che dura nel tempo perché agisce sulle cellule che conservano la memoria e quindi possono intervenire anche in momenti successivi. Questa è la filosofia alla base della strategia degli anticorpi monoclonali». **Sono però farmaci complessi e costosi, ci spiega meglio come funzionano?**
«Ce ne sono molti in dirittura d'arrivo e altri nelle fasi iniziali e intermedie di studio, però appunto, non sono pillole "qualsiasi", ma farmaci

biologici, e per questo costosi e complessi da realizzare, ed è dunque poco immaginabile un loro utilizzo massivo. La sintesi degli anticorpi monoclonali umani è una tecnica complessa, ma molto ben consolidata.

Negli ultimi anni ne sono stati prodotti molti e sono sempre più efficaci, per esempio contro i tumori e le malattie autoimmuni. Sono realizzati a partire da cellule umane, i linfociti B che producono anticorpi: vengono clonate le cellule che producono gli anticorpi più efficaci e poi questi sono prodotti in vitro con tecniche di ingegneria genetica. L'efficacia si misura in base alla capacità di neutralizzare il virus. L'iter di approvazione è identico a quello di tutti i farmaci. Ma ripeto per la complessità di produzione e il costo non è pensabile che domani avremo anticorpi in quantità sufficienti per trattare tutti i malati del mondo».

Lei ha già chiarito che fortunatamente il virus del Covid-19 non muta velocemente, come per esempio quello dell'Hiv, ed è un fattore positivo per poterlo combattere.

«Pensiamo a quanto sia variabile il virus dell'influenza e di come cambia proprio per superare l'incontro con la popolazione, e per questo ogni anno necessita di un nuovo vaccino "aggiornato". Al contrario, da quello che sappiamo finora, non è questa la prospettiva per il nuovo coronavirus che non si mostra mutevole in modo sostanziale. E quindi anche se il Covid ci dovesse fare compagnia per qualche anno, i vaccini che si stanno producendo ora molto

probabilmente conserveranno nel tempo la loro capacità di indurre una immunità efficace contro il SARS-CoV-2. Quello che non sappiamo è quanto a lungo durerà la protezione indotta da questi vaccini, per questo è possibile che saranno necessarie delle dosi di richiamo, anche se al momento è tutto ancora da stabilire».

Ma nelle aree o in particolari situazioni ad alto potenziale di contagio, prima dell'arrivo del vaccino è immaginabile usare gli anticorpi monoclonali?

«Vanno utilizzati in modo mirato, dove hanno più chance di funzionare. Si può anche ipotizzare un uso a scopo preventivo, nei casi in cui è necessario instaurare rapidamente una barriera di protezione in persone esposte, che potrebbero sviluppare una forma grave di infezione, come ad esempio nel caso di un focolaio in una comunità particolarmente vulnerabile, allo scopo di prevenire l'infezione o di attenuarla nei soggetti della comunità a rischio di sviluppare una forma grave. Quindi siamo di fronte a prospettive molto promettenti, però non dobbiamo farci l'illusione che già domani sia disponibile e possiamo usarlo per bloccare il virus su un territorio vasto o una provincia, piuttosto bisognerà pensare a un uso mirato. Ricordiamoci che tuttora la strategia più semplice ed elementare per arginare la diffusione del virus è quella comportamentale, basata sull'evitare la vicinanza eccessiva di tante persone, proteggere le vie respiratorie con le mascherine e lavarsi spesso le mani».

© RIPRODUZIONE RISERVATA